

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

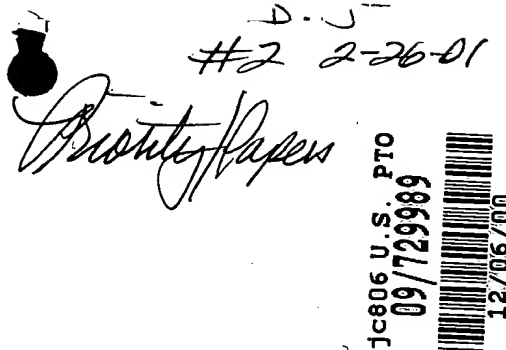
This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as
filed with this Office.

Date of Application : December 27, 1999
Application Number : Patent Application No. 11-371520
Applicant(s) : NHK SERVICE CENTER, INC.

May 12, 2000

Commissioner,
Patent Office Takahiko Kondou

Ser. No. 2000-3035851



日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1 9 9 9 年 1 2 月 2 7 日

出 願 番 号
Application Number:

平成 1 1 年 特 許 願 第 3 7 1 5 2 0 号

願 人
Applicant (s):

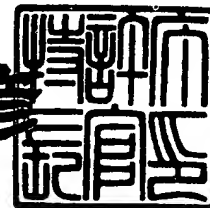
財団法人エヌエイチケイサービスセンター

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2 0 0 0 年 5 月 1 2 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

近 藤 隆 彦



【書類名】 特許願

【整理番号】 P9911113NH

【提出日】 平成11年12月27日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【国際特許分類】 H04N 7/20
H04N 7/018

【発明者】

【住所又は居所】 東京都渋谷区宇田川町 4 1 番 9 号 財団法人エヌエイチ
ケイサービスセンター内

【氏名】 中田 健太郎

【発明者】

【住所又は居所】 東京都渋谷区宇田川町 4 1 番 9 号 財団法人エヌエイチ
ケイサービスセンター内

【氏名】 小林 正尚

【発明者】

【住所又は居所】 東京都渋谷区神宮前 3 丁目 6 番 2 8 号 プラムコート神
宮前ノイエス内

【氏名】 友光 彰

【特許出願人】

【識別番号】 399060908

【氏名又は名称】 財団法人エヌエイチケイサービスセンター

【代理人】

【識別番号】 100092679

【弁理士】

【氏名又は名称】 樋 口 盛 之 助

【選任した代理人】

【識別番号】 100065020

【弁理士】

【氏名又は名称】 小 泉 良 邦

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 054128

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 テレビジョン放送におけるデータ放送の放送方式

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 テレビジョン放送において、データ放送帯域を使って受信画面とこの画面に合った音声を制御するためのプログラムを受信機に放送すると共に、通常番組 1 チャンネルの画像、音声の放送帯域を使いデータ放送で使用する複数番組の放送内容を組合せて前記受信機に放送し、受信機では予め放送を受けている前記プログラムによって、組合された複数番組の画像、音声の混成信号から所望の一つの番組を選択し、受信機の画面に表示させこの画面の音声を出力させることを特徴とするテレビジョン放送におけるデータ放送の放送方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は例えばデジタルテレビジョン放送と一緒に放送されるデータ放送の放送方式に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、放送衛星を使用した我国でのテレビジョン放送は、アナログ信号を用いた放送（ＢＳ放送）であったが、近々にデジタル信号を用いたＢＳ衛星放送が開始され、これに伴いデジタル衛星放送と一緒にデータ放送を実施することが予定されている。

【0003】

このデータ放送は、通常の放送帯域にデータ放送帯域を付帯させた形式で実行されるので、通常放送帯域とデータ放送帯域を組合せた利用形態が考えられれば、従来の地上波、或は、アナログ波の衛星放送では実現することが出来なかった放送の利用形態をとることが可能になる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、上記のデジタル衛星放送にデータ放送が付帯される点に着眼し、 1

チャンネルのデジタル衛星放送の受信画面上に、複数チャンネル分の放送内容を選択的に表示できるようにすると共に、視聴者が前記複数チャンネルの放送の中から適宜の放送内容を手許からの指令操作によって選択することにより、受信機の画面表示を変更できるデータ放送の放送方式を提供することを、その課題とするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決することを目的としてなされた本発明放送方式の構成は、テレビジョン放送において、データ放送帯域を使って受信画面とこの画面に合った音声を制御するためのプログラムを受信機に放送すると共に、通常番組1チャンネルの画像、音声の放送帯域を使いデータ放送で使用する複数番組の放送内容を組合せて前記受信機に放送し、受信機では予め放送を受けている前記プログラムによって、組合された複数番組の画像、音声の混成信号から所望の一つの番組を選択し、受信機の画面に表示させこの画面の音声を出力させることを特徴とするものである。

【0006】

【発明の実施の形態】

次に本発明方式によるデータ放送の実施の形態例について、図を参照しつつ説明する。図1は本発明方式によるデータ放送を付帯したデジタル衛星放送を受信する受信機におけるモニタ画面の一例を模式的に示した正面図、図2は本発明方式のデータ放送とデジタル放送の一例を示すブロック図、図3は従来のテレビジョン放送受信機のブロック図である。

【0007】

本発明のデータ放送方式では、我国におけるデジタル衛星放送の規格内で1チャンネルに複数番組の画像、音声をデータ放送に組込んで放送するため、次のような工夫をしている。以下に、図1、図2を参照しつつ説明する。

【0008】

図2において放送局Bc側では、複数番組の映像をモニタ画面上で位置決めするため、1チャンネルの番組におけるモニタの一画面を複数に分割、図2の例では

9つに分割し、それぞれの分割画面に9チャンネル分の放送映像を組込んだ映像データVdを、放送衛星などを介して受信機Tvに向け放送する。なお、9チャンネル分の音声データAdも映像データと同時に放送されるが、この点については後述する。

【0009】

受信機Tv側では、前記データVd、Adを1チャンネルの一画面のデータとして通常通りチューナ11で受信し、MPEG (Moving Picture Experts Group) 圧縮された受信データをそのデコーダ12で元に戻し、映像、音声データをそのデコーダ13においてデコードするが、先にデータ放送で受信している画面制御のためのプログラムPrにより処理した映像がこの受信機Tvのモニタ画面1に送り出される。なお、14はRAMである。

【0010】

本発明では、前記9チャンネル分の映像の送り出し時、電子ビームの書き出し点と映像データの送り出し点を、データ放送で受信した前記プログラムPrをコントローラ15によって作動させることにより制御するようにしている。具体的には、書き出し位置に時間差を与え複数チャンネル分の映像データをずらして送り出すことによって、1チャンネル分のモニタ画面上の分割された特定の位置に、複数番組分の異なる映像を位置を選択して書き出すようにしている。

【0011】

一方、音声信号については、次のように取扱うようにした。我国の衛星放送規格では、1チャンネル当り5つの音声信号を送ることを許容している。しかし、上述した映像信号の場合のように、1チャンネルについて5以上の放送番組情報を乗せて送ろうとすると、このチャンネルに乗せられない音声データが生じる。つまり、音声信号帯域が不足する。そこで本発明では、1チャンネルにつき5つある音声信号帯域を、夫々に複数に分割し、分割した帯域に混成音声信号Adとして乗せて送り出し、これを受信した受信機Tv側で先に受信しているデータ放送によるプログラムPrをコントローラ15で作動させることによって前記混成音声信号Adを分離し、スピーカ16から再生するようにした。

【0012】

ここで、放送局Bcにおける複数番組の音声信号の混成は、例えば我国の放送規格に定められた48kHzの転送レートを分割し、それぞれ分割数だけビット単位で交互に並べ替え、見かけ上は48kHzの音声信号Adとして送り出す。受信機Tvで受信された前記音声信号Adをスピーカ16で再生するときは、例えば2分割の場合には24kHz、3分割の場合には16kHzといった具合の音声転送レートで再生するように、プログラムPrが形成され、これをコントローラ15で作動させてスピーカ16で再生させる。スピーカ16で再生される音声信号は、ビット単位で組合せているため、音切れするおそれは皆無である。

【0013】

図1は、前記受信機Tvにおけるモニタ画面1における映像の一例であり、モニタ画面1の上部には、水平方向に並んで放送名2が、ここでは「総合」21、「教育」22、「BS-1」23、「BS-2」24、「ハイビジョン」25と5個表示されている。

【0014】

上記の画面表示においては、放送名2の中から、一例として「総合」21が選択されると、モニタ画面1の左半側が放送内容の画像を表示するエリア3になり、画面1の右半側が、この総合放送21で放送される放送番組4の複数の、ここでは5個のタイトル41～45が帯状に上下方向で五段に表示される。

【0015】

従って、視聴者が、本発明方式によるデータ放送と通常のテレビジョン放送やデジタル衛星放送を受信できる受信機Tvであるテレビ受像機を操作するための手許型のリモートコントロールスイッチ（図示せず）により、モニタ画面1に表示された番組4における任意のタイトル41～45のいずれかを選択すると、選択されたタイトル41～45のいずれかに対応する内容の画像が、その表示エリア3に表示される。

【0016】

また、手許のリモートコントロールスイッチを操作して、放送名2の中から任意の放送名21～24のいずれかが逐次選択されると、各放送名21～24のいずれかにおける番組4のタイトル41～45と表示エリアの内容が変更されるので、変更され

た状態において、上記タイトル41～45の選択をすると、選択したタイトル41～45のいずれかに応じた画像がその表示エリア3に表示される。

【0 0 1 7】

【発明の効果】

本発明は以上の通りであって、本発明放送方式により、デジタル衛星放送などによるテレビジョン放送における通常放送帯域とこれに付随したデータ放送帯域を利用して、複数の放送番組の内容とタイトルを一つのチャンネルのモニタ画面上に選択的に表示できるようにしたから、複数の放送番組の内容とタイトルを、テレビ画面上で視聴者側の操作によって検索することが可能になり、従って、テレビ番組のガイド誌や新聞のテレビ欄などがなくても、放送の選択、並びに、番組の選択のために放送内容や放送時間、或は、放送名などのテレビ放送に関する情報をテレビ画面上に表示させていつでもチェックすることができるという、従来の地上波放送、或は、衛星放送では得られないデジタル放送とこれに付帯されたデータ放送とを組合せた形での放送の利用形態を実現することが出来る。本発明のデータ放送方式は、現行のアナログ放送に適用することもできる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明方式によるデータ放送を付帯したデジタル衛星放送を受信する受信機におけるモニタ画面の一例を模式的に示した正面図。

【図 2】

本発明方式のデータ放送とデジタル放送の一例を示すブロック図。

【図 3】

従来のテレビジョン放送受信機のブロック図。

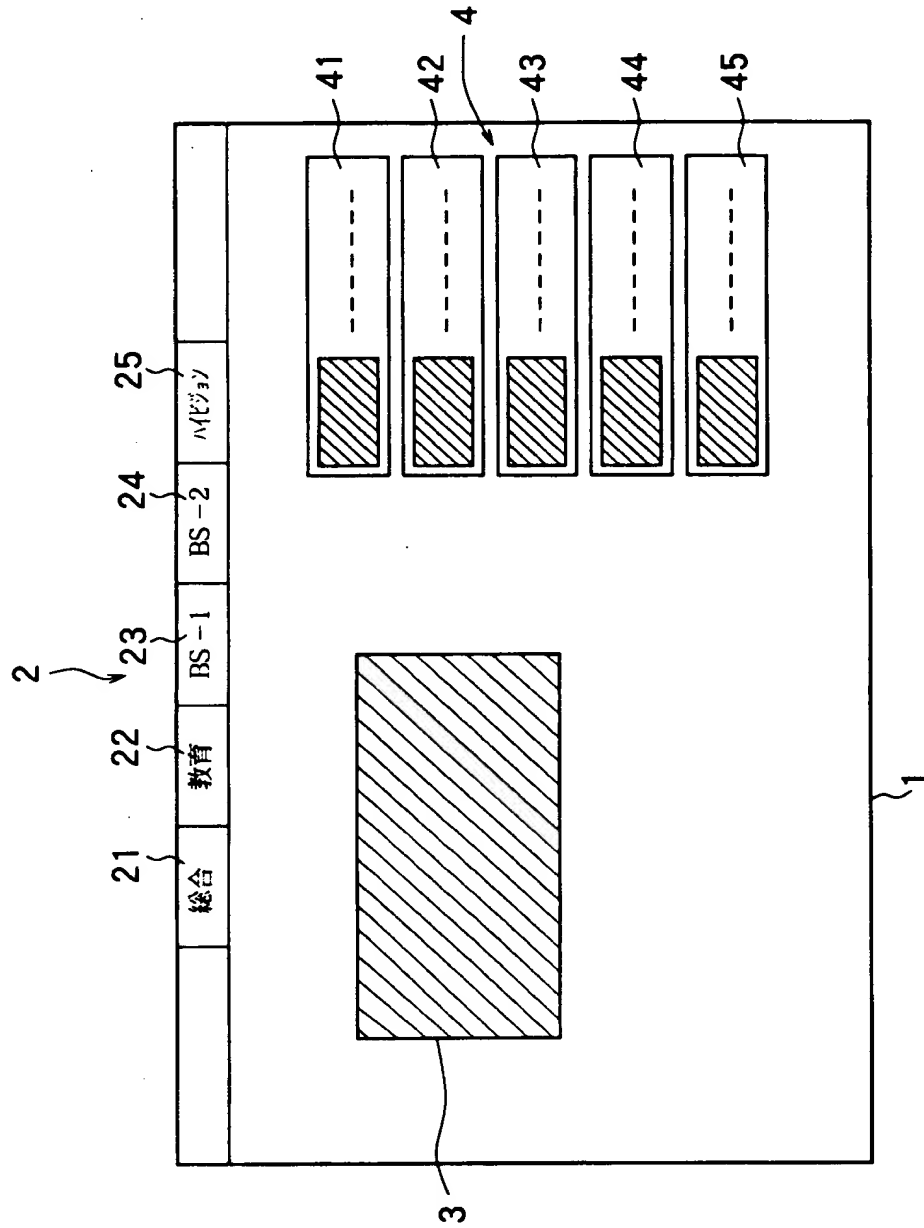
【符号の説明】

- 1 受信機のモニタ画面
- 2 放送名
- 3 画像を表示するエリア
- 4 放送番組
- 41～45 タイトル

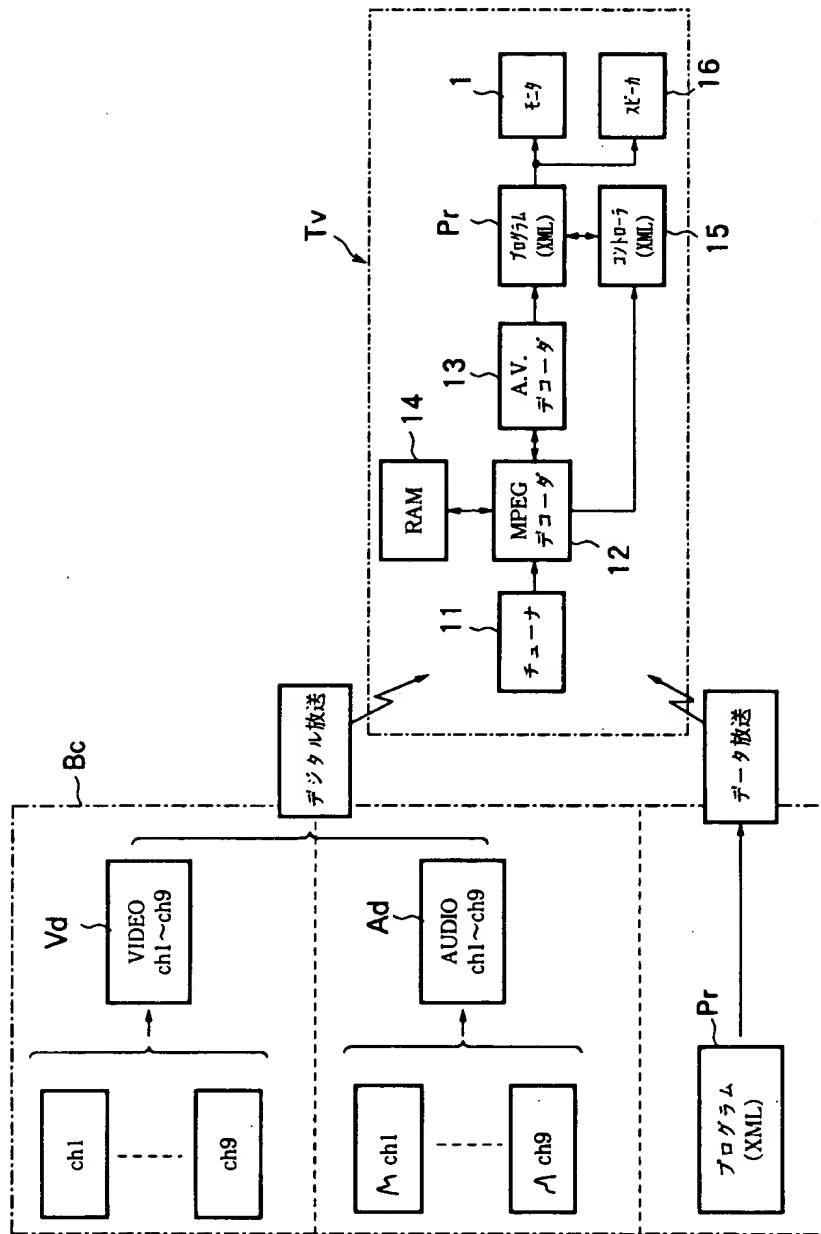
Bc	放送局
Vd	複数番組の映像信号
Ad	複数番組の音声信号
Pr	データ放送で送られるプログラム (XML)
Tv	受信機
11	チューナ
12	MPEGデコーダ
13	AVデコーダ
14	RAM
15	コントローラ
16	スピーカ

【書類名】 図面

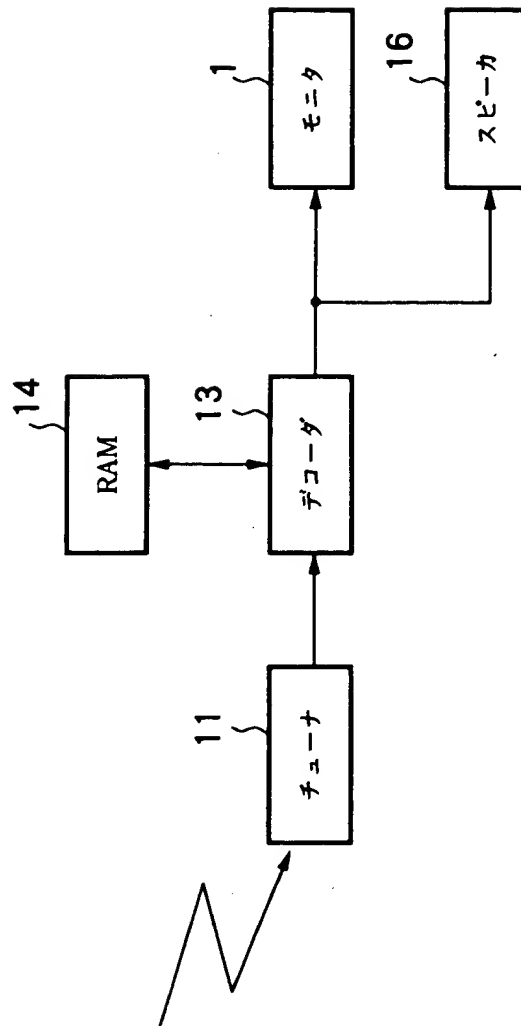
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課 題】 1チャンネルのデジタル衛星放送の受信画面上に、複数チャンネル分の放送内容を選択的に表示できるようにすると共に、視聴者が前記複数チャンネルの放送の中から適宜の放送内容を手許からの指令操作によって選択することにより、受信機の画面表示を変更できるデータ放送の放送方式を提供すること。

【解決手段】 テレビジョン放送において、データ放送帯域を使って受信画面1とこの画面1に合った音声を制御するためのプログラムPrを受信機Tvに放送すると共に、通常番組1チャンネルの画像、音声の放送帯域を使いデータ放送で使用する複数番組の放送内容を組合せて前記受信機Tvに放送し、受信機Tvでは予め放送を受けている前記プログラムPrによって、組合された複数番組の画像、音声の混成信号から所望の一つの番組を選択し、受信機Tvの画面1に表示させこの画面の音声を出力させる。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [399060908]

1. 変更年月日	1999年 9月 1日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都渋谷区宇田川町41番1号
氏 名	財団法人エヌエイチケイサービスセンター